

555305

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. November 2004 (25.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/101925 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E05B 65/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/000917**

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. April 2004 (30.04.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 20 445.8 8. Mai 2003 (08.05.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **KIEKERT AKTIENGESellschaft [DE/DE];**
Kettwiger Strasse 12-24, 42579 Heiligenhaus (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRAUTE, Ludger**
[DE/DE]; Witteringstrasse 24, 45130 Essen (DE).

HANISCH, Dirk [DE/DE]; Leyendeckerstrasse 87,
50825 Köln (DE).

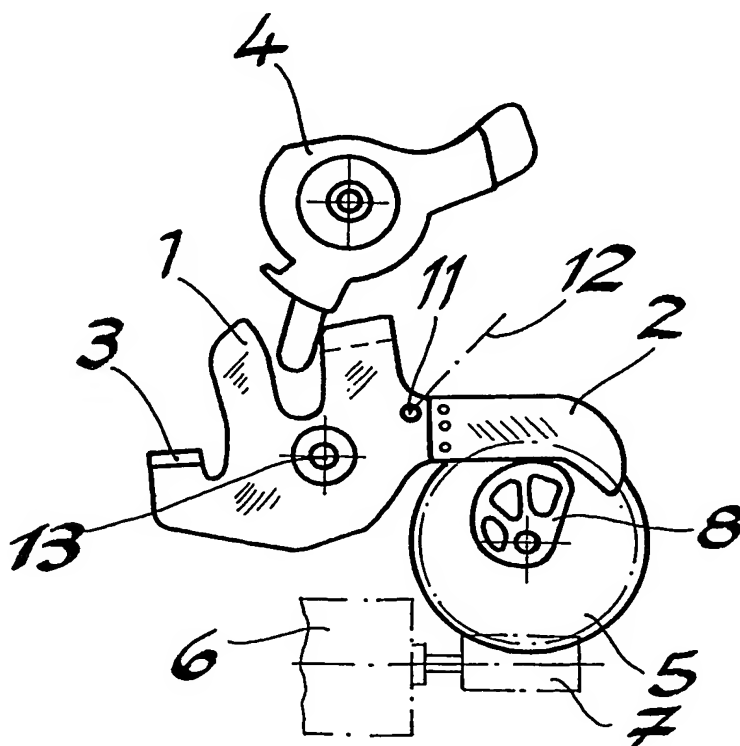
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **MULTIFUNCTIONAL LEVER**

(54) Bezeichnung: **MEHRFUNKTIONSHEBEL**



(57) Abstract: The invention relates to a multifunctional lever consisting of a base lever for a first actuating function and of at least one lever element, which branches off from said base lever and which is provided for a second actuating function. Said lever element, together with the base lever, forms a modular unit or is joined to said base lever.

(57) Zusammenfassung: Es handelt sich um einen Mehrfunktionshebel aus einem Basishebel für eine erste Betätigungsfunktion und mit zumindest einem von dem Basishebel abzweigenden Hebelglied für eine zweite Betätigungsfunktion, wobei das Hebelglied mit dem Basishebel eine Baueinheit bildet oder mit dem Basishebel verbunden ist.

WO 2004/101925 A1



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Mehrfunktionshebel

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft einen Mehrfunktionshebel für das Hebelwerk insbesondere eines Kraftfahrzeugtürverschlusses.

Bei bekannten Hebelwerken erfüllen deren einzelne Hebel regelmäßig eine ganz bestimmte Betätigungsfunktion und werden daher für diese Betätigungsfunktion gefertigt und eingesetzt. So kennt man beispielsweise bei Kraftfahrzeugtürverschlüssen mit Drehfalle, Sperrklinke und Auslösehebel für die Betätigung der Sperrklinke einerseits eine mechanische Betätigung für den Auslösehebel und andererseits eine motorische Betätigung. Für die mechanische Betätigung mag man beispielsweise auf einen Bowdenzug, eine Stange etc. zurückgreifen, während die motorische Betätigung einen Elektromotor einsetzt. Zwischen dem Elektromotor und dem Auslösehebel mögen noch ein Getriebe sowie Verbindungsmittel, beispielsweise andere Hebel, ein Bowdenzug, ein Stange etc., zwischengeschaltet sein. So oder so ist der Auslösehebel für die mechanische Betätigung anders ausgebildet als für die motorische Betätigung, so dass zwei verschiedene Auslösehebel zur Verfügung stehen und wahlweise gefertigt bzw. eingesetzt werden müssen. Das hängt davon ab, ob der Kraftfahrzeugtürverschluss für eine mechanische oder motorische Betätigung ausgelegt ist.

Die bekannte und zuvor beschriebene Vorgehensweise ist in fertigungstechnischer und montagetechnischer Hinsicht für jedes beliebige Hebelwerk aufwendig, gleichgültig auf

welchem technischen Sachgebiet ein solches Hebelwerk eingesetzt wird. - Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, einen
5 Mehrfunktionshebel der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, der sich in einfacher und funktionsgerechter Bauweise durch mehrere Betätigungsfunktionen auszeichnet.

10 Zur Lösung dieses Problems ist der gattungsgemäße Mehrfunktionshebel gekennzeichnet durch einen Basishebel für eine erste Betätigungsfunktion und einen oder gegebenenfalls mehrere von dem Basishebel abzweigende Hebelglieder für eine zweite und gegebenenfalls weitere Betätigungsfunktionen,
15 wobei die Hebelglieder mit dem Basishebel eine Baueinheit bilden oder mit dem Basishebel (als gleichsam getrennte Hebel) verbunden sind. - Diese Maßnahmen der Erfindung haben zur Folge, dass ein Mehrfunktionshebel verwirklicht wird, dessen Basishebel für seine ursprüngliche
20 Betätigungsfunktion eingesetzt werden kann. Wenn darüber hinaus mehrere Betätigungsfunktionen verlangt sind, kann dieser Basishebel eine entsprechende Anzahl Hebelglieder für die weiteren verlangten Betätigungsfunktionen aufweisen, die einteilig mit dem Basishebel ausgeführt sein können,
25 bevorzugt jedoch wahlweise mit dem Basishebel verbunden werden. Im letzteren Fall werden die Hebelglieder vorzugsweise mit dem Basishebel vernietet oder auf den Basishebel aufgeclipst. Bei einer Ausführungsform in Stahl ist allerdings auch eine Adhäsivverbindung im Wege des Verschweißens denkbar. Ferner besteht die Möglichkeit, die
30 Hebelglieder mit dem Basishebel gleichachsig zu verbinden,

wenn der Basishebel in Ausübung seiner Betätigungsfunktion auf einer Schwenkachse verschwenkbar gelagert ist. Grundsätzlich können die Hebelglieder auf dem Basishebel ebenfalls gegen beispielsweise Anschläge schwenkbar gelagert
5 sein. Zumindest im Falle des Vernietens oder Verschweißens sind die Hebelglieder jedoch drehfest mit dem Basishebel verbunden.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung, der selbständige
10 Bedeutung zukommt, ist ein Mehrfunktionshebel für einen Kraftfahrzeugtürverschluss mit zumindest einer Drehfalle, einer Sperrklinke für die Drehfalle und mit einem Auslösehebel für die Betätigung der Sperrklinke dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel als Basishebel zumindest
15 einen als abzweigendes Hebelglied ausgebildeten Mitnehmerarm aufweist, der mit einem motorisch angetriebenen Mitnehmerrad zusammenwirkt. Bei dieser Ausführungsform kann also der Auslösehebel einerseits mit beispielsweise einem Bowdenzug mechanisch betätigt werden, jedoch besteht ferner
20 die Möglichkeit, den gleichen Auslösehebel auch motorisch zu betätigen. Dazu arbeitet beispielsweise ein Elektromotor mit einem Ritzel oder Schneckenrad auf das einen Zahnkranz oder Zahnkranzabschnitt aufweisende Mitnehmerrad. Das Mitnehmerrad weist zweckmäßigerweise einen Steuernocken für
25 den Mitnehmerarm auf, der gegen diesen Steuernocken anliegt und dafür sorgt, dass der Auslösehebel bei rotierendem Mitnehmerrad eine Schwenkbewegung zur Betätigung der Sperrklinke ausführt, um also die Sperrklinke einzuklinken oder auszuklinken. Darüber hinaus kann der Auslösehebel als
30 Basishebel im Rahmen der Erfindung aber auch noch eine weitere Betätigungsfunktion erfüllen, wenn nämlich der Auslö-

sehebel auch noch einen Betätigungshebel als abzweigendes Hebelglied aufweist. Über diesen Betätigungshebel kann durch das Verschwenken des Auslösehebels beispielsweise ein Innen- oder Außenbetätigungshebel aber auch ein Zentralverriegelungshebel des Kraftfahrzeugtürverschlusses verstellt werden. Für den Betätigungshebel wie für den Mitnehmerarm gilt; weil es sich um Hebelglieder der eingangs beanspruchten Ausführungsform handelt, dass eine mehrteilige oder einteilige Bauweise mit dem Auslösehebel als Basishebel verwirklicht sein kann. Im Rahmen der mehrteiligen Ausführungsform können der Mitnehmerarm und der Betätigungshebel wiederum mit dem Auslösehebel vernietet oder darauf aufgeclipst sein. Dabei ist eine Ausführungsform aus vorzugsweise Kunststoff aber auch Stahl denkbar. Im ersteren Fall ist auch eine Klebeverbindung denkbar. Im letzteren Fall und bei einteiliger Ausführungsform können der Betätigungshebel und der Mitnehmerarm mit dem Auslösehebel auch verschweißt sein.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugtürverschluss mit Schlosskasten und den für die Erfindung wesentlichen Bauteilen in einer mechanisch betätigten Variante

Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 mit dem Mehrfunktionshebel bei einer motorisch betätigten Ausführungsform in anderer Funktionsstellung und

Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 1 mit einem Auslösehebel und einem mit dem Auslösehebel gleichachsig verbundenen Mitnehmerarm bei einer motorisch betätigten Ausführungsform.

5

In den Figuren ist ein Mehrfunktionshebel für das Hebelwerk eines Kraftfahrzeugtürverschlusses dargestellt. Dieser Mehrfunktionshebel weist einen Basishebel 1 für eine erste Betätigungsfunktion und zwei von dem Basishebel 1 abzweigende Hebelglieder 2, 3 für eine zweite und dritte Betätigungsfunktion auf, wobei die Hebelglieder 2, 3 mit dem Basishebel 1 in einteiliger Ausführungsform eine Baueinheit bilden oder aber auch mit dem Basishebel 1 als getrennte Hebelglieder verbunden sein können.

15

Im Rahmen des Ausführungsbeispiels nach der Fig. 1 ist lediglich das Hebelglied 3 mit dem Basishebel 1 drehfest verbunden. Dagegen fehlt bei dieser Variante das weitere Hebelglied, weil insofern eine mechanische Betätigung des dargestellten und aus Basishebel 1 sowie Hebelglied 3 zusammengesetzten Auslösehebels 1, 3 verfolgt wird. Demgegenüber wird der Auslösehebel 1, 2, 3 entsprechend der Fig. 2 motorisch betätigt, wobei in diesem Fall das Hebelglied 2 für die Anbindung eines Elektromotors 6 in Verbindung mit seinem Schneckenrad 7 sorgt, welches zusammengekommen ein Mitnehmerrad 5 beaufschlagen. Tatsächlich handelt es sich in diesem Fall bei dem mit dem Basishebel 1 vernieteten Hebelglied 2 um einen Mitnehmerarm, der mit dem motorisch angetriebenen Mitnehmerrad 5 zusammenwirkt.

25
30

Dazu arbeitet der Elektromotor 6 mit seinem Schneckenrad 7 auf das einen Zahnkranzabschnitt aufweisende Mitnehmerrad

5, welches einen Steuernocken 8 für den Mitnehmerarm 2 aufweist. Bei angetriebenem Mitnehmerrad 5 führt der Auslösehebel 1, 2, 3 eine Schwenkbewegung aus und betätigt die Sperrklinke 4, die entweder in die angedeutete Hauptrast 9
5 der Drehfalle 10 einfällt oder demgegenüber ausgehoben wird.

Das weitere Hebelglied 3 ist als Betätigungsarm ausgeführt und bildet eine Baueinheit mit dem Basishebel 1. Insoweit
10 ist der Betätigungshebel 3 bzw. Betätigungsarm beispielsweise mit einem Innen- oder Außenbetätigungshebel oder auch einem Zentralverriegelungselement verbunden. Das gesamte Hebelwerk aus Basishebel 1 sowie den Hebelgliedern 2, 3 kann aus Metall, Kunststoff oder einer Kombination beider
15 vorgenannten Werkstoffe bestehen.

Im Rahmen der mechanischen Variante nach Fig. 1 mit dem Auslösehebel 1, 3, bestehend aus dem Basishebel 1 und dem Betätigungshebel bzw. Betätigungsarm 3, wird die Ver-
20 schwenkung des Auslösehebels 1, 3 mechanisch bewerkstelligt. Dazu verfügt der Auslösehebel 1, 3 bzw. der Basishebel 1 über eine Ausnehmung bzw. Bohrung 11, in die ein Verbindungselement 12 eingreift. Mit Hilfe des Verbindungselementes 12, welches als Bowdenzug, Stange etc.
25 ausgeführt sein kann, lässt sich der Auslösehebel 1, 3 bei der mechanischen Version manuell im Gegenuhrzeigersinn beim Übergang von der Fig. 1 zur Fig. 2 um seine Achse 13 verschwenken, so dass infolgedessen die hiermit zusammenwirkende Sperrklinke 4 in Bezug auf die Drehfalle 10
30 ausgehoben wird. Wie gesagt, fehlt in diesem Fall einer

mechanischen Betätigung des Auslösehebels 1, 3 das Hebelglied 2 bzw. der Hebelarm 2.

Erfindungsgemäß ist es nun möglich, unter Rückgriff auf den gleichen Basishebel 1 (sowie das übereinstimmende Hebelglied 3) die dargestellte Version aufzurüsten, in dem nun ein elektrisches Öffnen des Gesperres 4, 10 aus Sperrklinke 4 und Drehfalle 10 möglich wird. Dazu geht das Hebelglied 2 bzw. der Mitnehmerarm die bereits beschriebene Verbindung mit dem Basishebel 1 ein, bei welcher es sich vorliegend um eine Nietverbindung entsprechend der Fig. 2 handelt. Grundsätzlich sind zur Kopplung des Hebelarmes 2 mit dem Basishebel 1 aber auch andere Verbindungsmöglichkeiten denkbar und vom Erfindungsgedanken umfasst, so z. B. eine Rast-, Schraub-, oder auch Adhäsivverbindung.

In jedem Fall besteht die Möglichkeit, das Hebelwerk mit dem Basishebel 1, der Sperrklinke 4 und der Drehfalle 10 im Schlosskasten zu realisieren, und zwar ungeachtet dessen, welche Funktionen der Kraftfahrzeugtürverschluss letztendlich ausführen soll. Je nach Kundenwunsch lässt sich dann diese Grundversion mit dem weiteren Hebelglied 3 als Betätigungsarm ausrüsten, um beispielsweise eine Öffnung des Gesperres 4, 2 mit Hilfe eines Außenbetätigungshebels oder auch Innenbetätigungshebels mechanisch gewährleisten zu können.

Fehlt an dieser Stelle beispielsweise ein Außenbetätigungshebel, weil insofern die zugehörige Kraftfahrzeugtür grifflos gestaltet ist, kann auf das betreffende Hebelglied 3 verzichtet werden. Dann wird man regelmäßig lediglich den

Innenbetätigungshebel über das Verbindungselement 12 und die Bohrung 11 auf den Basishebel 1 arbeiten lassen. Wird in diesem Fall zusätzlich noch eine elektromotorische Öffnung gewünscht, so wird das Hebelglied 2 an den Basis-
5 hebel 1 angeschlossen und werden im Übrigen der Elektromotor 6, das Schneckenrad 7 und das Mitnehmerrad 5 mit dem Steuernocken 8 im Schlosskasten platziert.

Im Rahmen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 3 ist der
10 Mitnehmerarm 2 als separates Hebelglied ausgeführt, welcher mit dem aus Basishebel 1 und Hebelglied 3 zusammengesetzten Auslösehebel 1, 3 auf einer Achse 13 verschwenkbar gelagert ist. Der Mitnehmerarm 2 verfügt über einen Anschlag 14, welcher mit einer vorzugsweise ebenen Kontur 15 des
15 Auslösehebels 1, 3 korrespondiert, so dass aus Auslösehebel 1, 3 und Mitnehmerarm 2 ein formschlüssiger Verbund entsteht. Der Verbund aus Mitnehmerarm 2 und Auslösehebel 1, 3 bilden so den Mehrfunktionshebel 1, 2, 3, der über das elektromotorisch angetriebene Mitnehmerrad 5 bzw. den
20 Steuernocken 8 verschwenkt werden kann.

In jedem Fall führt ein Verschwenken des Mitnehmerarms 2 des Mehrfunktionshebels 1, 2, 3 im Gegenuhrzeigersinn beim Übergang von der Fig. 3 zur Fig. 2 dazu, dass die
25 Sperrklinke 4 in Bezug auf die Drehfalle 10 aus der Hauptrast 9 ausgehoben wird.

Patentansprüche:

1. Mehrfunktionshebel für ein Hebelwerk, insbesondere für ein Hebelwerk eines Kraftfahrzeugtürverschlusses, g e -
5 k e n n z e i c h n e t durch einen Basishebel (1) für eine erste Betätigungsfunktion und einen oder gegebenenfalls mehrere von dem Basishebel abzweigende Hebelglieder (2, 3) für eine zweite und gegebenenfalls weitere Betätigungsfunktionen, wobei die Hebelglieder (2, 3) mit dem Basishebel (1) eine Baueinheit bilden oder mit dem Basishebel
10 (1) verbunden sind.
2. Mehrfunktionshebel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebelglieder (2, 3) mit dem Basishebel (1)
15 vernietet, verklebt oder verschweißt sind.
3. Mehrfunktionshebel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebelglieder auf den Basishebel aufgeclipst
20 sind.
4. Mehrfunktionshebel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebelglieder (2, 3) mit dem Basishebel (1) gleichachsig verbunden sind.
- 25 5. Mehrfunktionshebel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebelglieder (2, 3) mit dem Basishebel (1) drehfest verbunden sind.
- 30 6. Mehrfunktionshebel für einen Kraftfahrzeugverschluss mit zumindest einer Drehfalle, einer Sperrklinke für die Drehfalle und mit einem Auslösehebel für die Betätigung der

Sperrklinke, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (1) als Basishebel zumindest einen als abzweigendes Hebelglied ausgebildeten Mitnehmerarm (2) aufweist, der mit einem motorisch angetriebenen Mitnehmerrad (5) zusammen-
5 wirkt.

7. Mehrfunktionshebel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Elektromotor (6) mit einem Ritzel oder Schneckenrad (7) auf das einen Zahnkranz oder Zahnkranzab-
10 schnitt aufweisende Mitnehmerrad (5) arbeitet.

8. Mehrfunktionshebel nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Mitnehmerrad (5) einen Steuernocken (8) für den Mitnehmerarm (2) aufweist.
15

9. Mehrfunktionshebel nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslösehebel (1) als Basishebel einen Betätigungshebel (3) als abzweigendes Hebelglied aufweist.
20

10. Mehrfunktionshebel nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmerarm (2) und/oder der Betätigungshebel (3) mit dem Auslösehebel (1) eine Baueinheit bilden und/oder in mehrteiliger Ausführungsform mit dem Auslösehebel (1) verschweißt oder vernietet, verklebt
25 oder aufgeclipst sind.

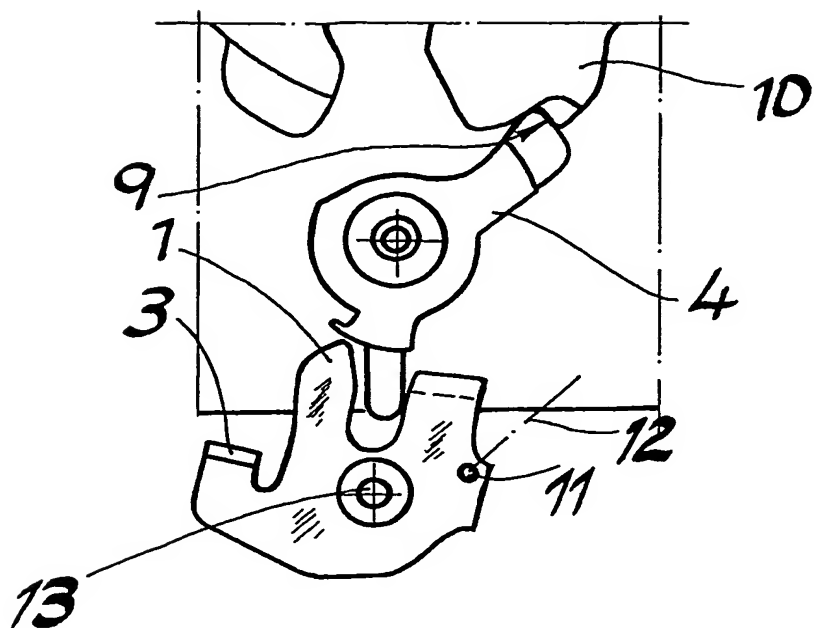


Fig. 1

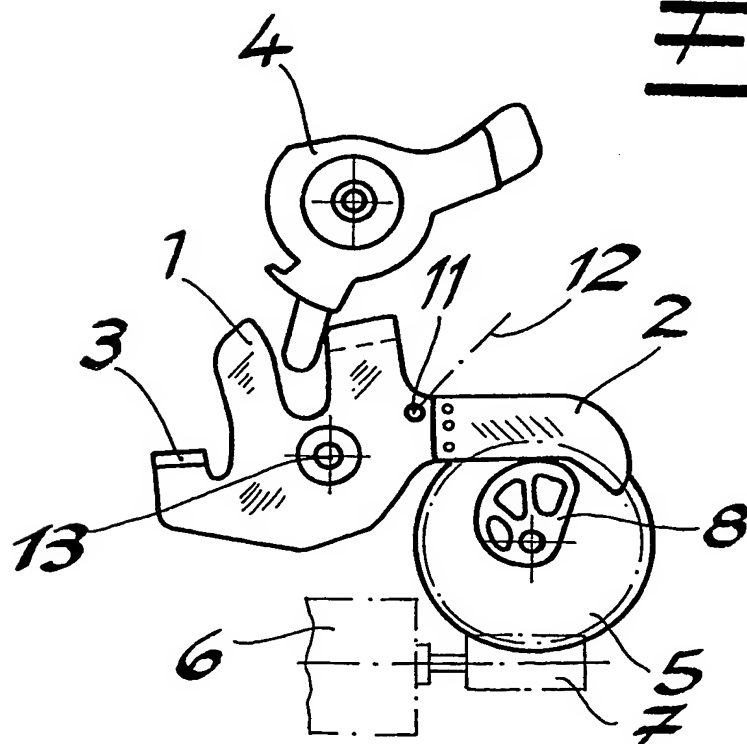
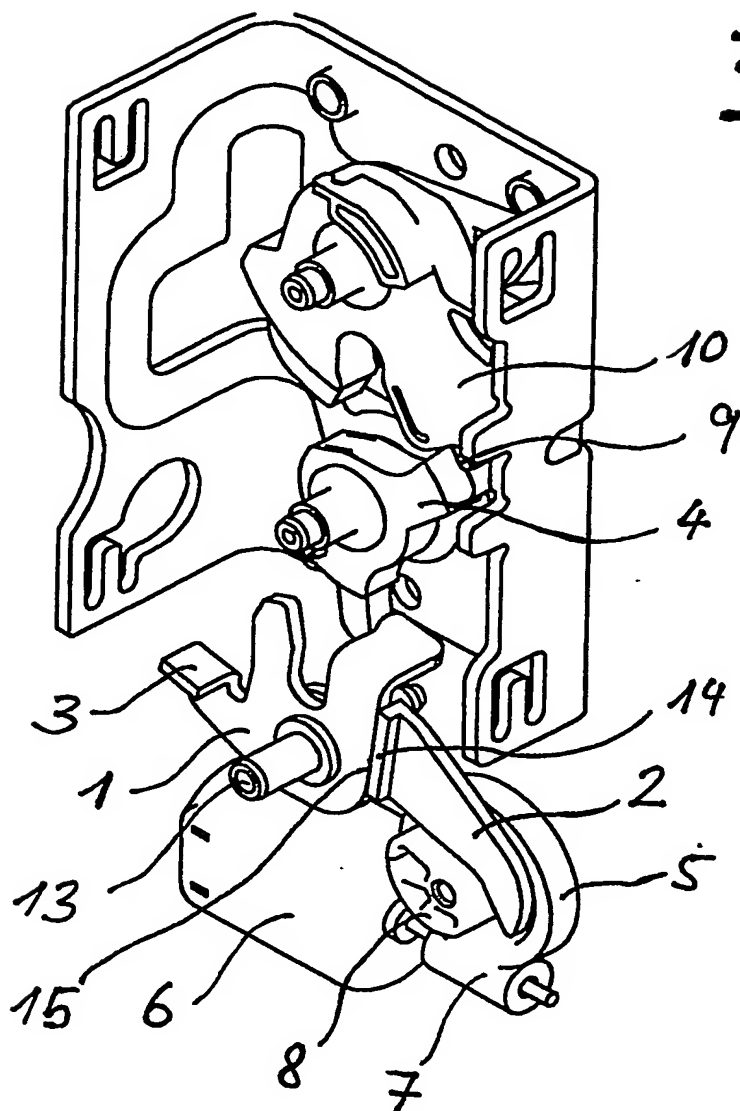


Fig. 2

Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
/DE2004/000917

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E05B65/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	FR 1 492 728 A (MENZIMER) 18 August 1967 (1967-08-18) figures 3,11	1 3-5
X A	WO 03/025319 A (INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES INC.) 27 March 2003 (2003-03-27) page 7, line 15 - line 17; figures	1,6-9 10
X A	EP 1 234 937 A (VALEO SECURITÉ HABITACLE) 28 August 2002 (2002-08-28) paragraphs '0026!', '0027!; figures 1,3	1,4,6-9 10
X	WO 03/018939 A (KIEKERT AG) 6 March 2003 (2003-03-06) page 7, line 5 - line 9; figure 1	1,6-9
X	US 2002/167177 A1 (ERICES ET AL) 14 November 2002 (2002-11-14) figures	1,6-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 September 2004

Date of mailing of the international search report

29/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Beurden, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/000917

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1492728	A	18-08-1967	NONE	
WO 03025319	A	27-03-2003	WO CA	03025319 A1 2460818 A1
				27-03-2003 27-03-2003
EP 1234937	A	28-08-2002	FR DE EP	2821109 A1 60200624 D1 1234937 A1
				23-08-2002 22-07-2004 28-08-2002
WO 03018939	A	06-03-2003	DE WO EP	10140957 A1 03018939 A1 1421246 A1
				20-03-2003 06-03-2003 26-05-2004
US 2002167177	A1	14-11-2002	DE FR IT	10100008 A1 2819004 A1 MI20012823 A1
				11-07-2002 05-07-2002 30-06-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/E2004/000917

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05B65/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	FR 1 492 728 A (MENZIMER) 18. August 1967 (1967-08-18) Abbildungen 3,11	1 3-5
X A	WO 03/025319 A (INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES INC.) 27. März 2003 (2003-03-27) Seite 7, Zeile 15 - Zeile 17; Abbildungen	1,6-9 10
X A	EP 1 234 937 A (VALEO SECURITÉ HABITACLE) 28. August 2002 (2002-08-28) Absätze '0026!', '0027!'; Abbildungen 1,3	1,4,6-9 10
X	WO 03/018939 A (KIEKERT AG) 6. März 2003 (2003-03-06) Seite 7, Zeile 5 - Zeile 9; Abbildung 1	1,6-9
X	US 2002/167177 A1 (ERICES ET AL) 14. November 2002 (2002-11-14) Abbildungen	1,6-9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

^A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

^E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

^L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

^O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

^P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

^T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

^X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

^Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

[&] Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. September 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/09/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Beurden, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000917

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1492728	A	18-08-1967	KEINE		
WO 03025319	A	27-03-2003	WO	03025319 A1	27-03-2003
			CA	2460818 A1	27-03-2003
EP 1234937	A	28-08-2002	FR	2821109 A1	23-08-2002
			DE	60200624 D1	22-07-2004
			EP	1234937 A1	28-08-2002
WO 03018939	A	06-03-2003	DE	10140957 A1	20-03-2003
			WO	03018939 A1	06-03-2003
			EP	1421246 A1	26-05-2004
US 2002167177	A1	14-11-2002	DE	10100008 A1	11-07-2002
			FR	2819004 A1	05-07-2002
			IT	MI20012823 A1	30-06-2003